


DE4307033

Patent number: DE4307033
Publication date: 1993-09-09
Inventor: YOSHIKAWA OSAMU (JP)
Applicant: SHIMANO KK (JP)
Classification:
- **international:** A01K89/015
- **european:** A01K89/01
Application number: DE19934307033 19930305
Priority number(s): JP19920011302U 19920306

Also published as: GB2264852 (A)**Abstract of DE4307033**

A fishing reel has a detachable cover 14 for closing a side of a reel body 2. The reel body 2 includes engaging pieces 18, while the cover 14 includes engageable elements 19.

The cover 14 is movable between a first position for tight contact with the reel body 2 to close an interior of the reel body 2, and a second position rotated a predetermined angle from the first position about a lateral axis of the reel body 2. The reel has a locking system, e.g. 20, 21 to maintain the cover in the first position.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift
(10) DE 43 07 033 A 1

(51) Int. Cl.⁵:
A 01 K 89/015

(21) Aktenzeichen: P 43 07 033.7
(22) Anmeldetag: 5. 3. 93
(43) Offenlegungstag: 9. 9. 93

DE 4307033 A 1

(30) Unionspriorität: (32) (33) (31)
06.03.92 JP 4-11302

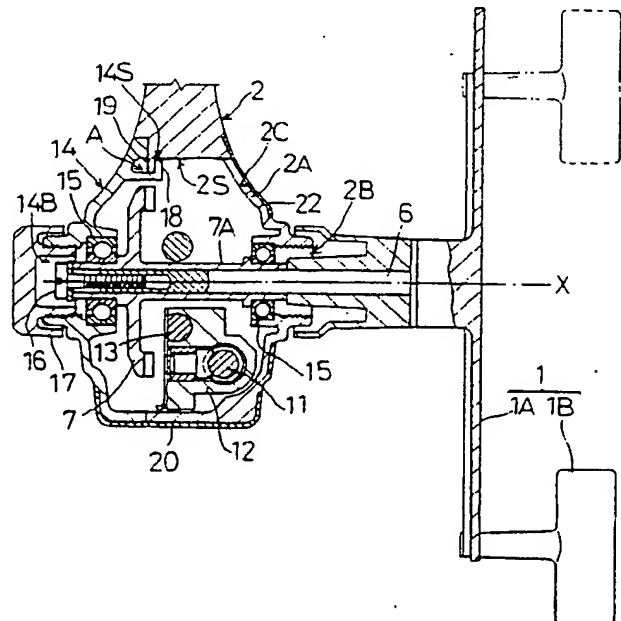
(71) Anmelder:
Shimano Inc., Sakai, Osaka, JP

(74) Vertreter:
Herrmann-Trentepohl, W., Dipl.-Ing., 4690 Herne;
Kirschner, K., Dipl.-Phys., 8000 München; Grosse,
W., Dipl.-Ing.; Bockhorni, J., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte,
81476 München

(72) Erfinder:
Yoshikawa, Osamu, Sakai, Osaka, JP

(54) Angelrolle

(57) Es wird eine Angelrolle vorgesehen, mit einer Abdeckung (14), die um eine Querachse (X) des Rollenkörpers (2) schwenkbar ist, zwischen einer ersten Position, in der sie das Innere des Rollenkörpers verschließt, und einer zweiten Position, in der sie vom Rollenkörper abgenommen werden kann. Durch die erfinderische Abdeckung kann die Angelrolle ohne Schwierigkeiten geöffnet oder geschlossen werden, ohne daß das Lager, in dem eine Griffstange (6) gelagert ist, in spezieller Weise modifiziert werden mußte.



DE 4307033 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 07 93 308 036/483

11/45

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Verbesserung bei einer Angelrolle mit einer zu öffnenden Abdeckung, die einen seitlichen Abschnitt eines Rollenkörpers bildet.

Eine bekannte Angelrolle mit einem Aufbau wie die oben beschriebene ist beispielsweise in der japanischen Gebrauchsmusteranmeldung Nr. 1-1 27 465 offenbart. Diese Rolle besitzt eine zu öffnende Abdeckung, die einen seitlichen Abschnitt eines Rollenkörpers bildet, und eine auf der Abdeckung angebrachte Griffstange sowie eine der Abdeckung gegenüberliegende Seitenwand des Rollenkörpers. Die Abdeckung kann mit einer Vielzahl von Schrauben an dem Rollenkörper befestigt werden und wird durch die Bewegung der Abdeckung relativ zu der Griffstange geöffnet und geschlossen.

Die bekannte Angelrolle hat den Vorteil, daß aufgrund der Tatsache, daß die Abdeckung mit einer Vielzahl von Schrauben befestigt werden kann, ein Zwischenraum zwischen dem Rollenkörper und der Abdeckung bei Verwendung vieler Schrauben ausgeschaltet wird selbst wenn die Abdeckung relativ groß ist.

Zum Lösen jeder Schraube wird jedoch nicht nur ein Werkzeug wie ein Schraubendreher benötigt, sondern der Schraubendreher muß solange verwendet werden, bis alle Schrauben vollständig entfernt sind, damit die Abdeckung geöffnet werden kann. Wenn die Abdeckung wiederum geschlossen werden soll, muß der Schraubendreher wiederholt eingesetzt werden, bis alle Schrauben festgezogen sind. Hier sind also noch Verbesserungen angebracht bezüglich der Zeit und Mühe, die das Öffnen und Schließen der Abdeckung erfordert.

Es ist denkbar, die Anzahl der Schrauben zu verringern, indem man eine Abdeckung vorsieht, die an Scharnieren zu öffnen und zu schließen ist, oder eine Abdeckung, die zu öffnen und zu schließen ist, indem man sie in bezug auf den Rollenkörper verschiebt. Bei der Art von Angelrolle, auf die die vorliegende Erfindung gerichtet ist, wirkt die Abdeckung jedoch auch als Unterlage für die Griffstange, und durch das Vorhandensein eines Lagers auf der Abdeckung ist es schwierig, eine Vorrichtung zum Öffnen und Schließen der Abdeckung zu realisieren.

Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine verbesserte Angelrolle anzugeben mit einer Abdeckung, die ohne Schwierigkeiten zu öffnen und zu schließen ist, und bei der das Lager, in dem eine Griffstange gelagert ist, nicht in spezieller Weise modifiziert werden muß.

Gemäß der vorliegenden Erfindung wird obige Aufgabe durch eine Angelrolle erfüllt, die eine Abdeckung aufweist, die so an einem Rollenkörper befestigt ist, daß sie um eine Querachse des Rollenkörpers schwenkbar ist, und eine Kupplungsvorrichtung zwischen der Abdeckung und dem Rollenkörper, wobei die Abdeckung um die Querachse schwenkbar ist zwischen einer Position, in der sie auf den Rollenkörper aufgebracht wird, um dessen Inneres zu verschließen, und einer Position, in der sie von dem Rollenkörper abgenommen werden kann.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung erreicht eine Kupplungsvorrichtung einen abnehmbaren Zustand, indem die gesamte Abdeckung um die Achse einer Griffstange geschwenkt wird. In diesem Zustand kann die Abdeckung von dem Rollenkörper abgenommen werden, indem man die Abdeckung entlang der Achse der Griffstange bewegt. Um die Abdeckung an dem Rollenkörper anzubringen, wird die Ab-

deckung entlang der Achse des Handgriffs in Kontakt mit dem Rollenkörper bewegt, und wird anschließend in die entgegengesetzte Richtung geschwenkt. Daraufhin ist die Kupplungsvorrichtung im eingerückten Zustand und verbindet Abdeckung und Rollenkörper.

Da die Kupplungsvorrichtung in der vorliegenden Erfindung zwischen der Abdeckung und dem Rollenkörper ausgebildet ist, ist es nicht mehr notwendig, daß die Hersteller viele Schrauben verwenden oder im Verlauf des Herstellungsverfahrens Bohrungen für die Schrauben ausbilden, wie es im Stand der Technik üblich ist. Auf Seiten des Benutzers ist es nicht mehr notwendig, solche Schrauben zu betätigen. Außerdem kann das auf der Abdeckung vorgesehene Lager, in dem die Griffstange gelagert ist, dasselbe bleiben wie im Stand der Technik.

Die vorliegende Erfindung gibt also eine verbesserte Angelrolle an mit einer Abdeckung, die ohne Schwierigkeiten zu öffnen und zu schließen ist, und bei der das Lager, in dem die Griffstange gelagert ist, nicht in spezieller Weise modifiziert werden muß.

Insbesondere dann, wenn die Kupplungsvorrichtung eine Vielzahl von ineinandergreifenden Elementen aufweist, kann die Abdeckung mit einem Griff angebracht oder abgenommen werden, wobei dazu weniger Schwenkbewegung erforderlich ist. Die Erfindung bietet den weiteren Vorteil, daß aufgrund der Tatsache, daß die Abdeckung in bezug auf den Rollenkörper um die Achse der Griffstange schwenkbar ist, das Lager ohne weiteres mit hoher Genauigkeit zur Aufnahme der Griffstange ausgerichtet wird, so daß eine Betätigung des Handgriffs noch gleichmäßiger erfolgen kann.

Weitere Aufgaben und Merkmale der vorliegenden Erfindung werden aus der folgenden Beschreibung mit Bezug auf die beiliegende Zeichnung ersichtlich. Darin zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Angelrolle mit geöffneter Abdeckung gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 eine Seitenansicht, in der gezeigt ist, wie die Abdeckung geöffnet und geschlossen wird.

Fig. 3 eine Rückansicht in einem vertikalen Schnitt durch einen Rollenkörper, an dem ein Griff und eine Griffstange befestigt sind;

Fig. 4 eine Seitenansicht des Rollenkörpers, an dem Griff und Griffstange befestigt sind;

Fig. 5 eine Rückansicht in einem vertikalen Schnitt durch einen Rollenkörper in einer anderen Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 6 eine Seitenansicht des in Fig. 5 gezeigten Rollenkörpers.

Die Fig. 1 und 2 zeigen eine Angelrolle gemäß der vorliegenden Erfindung. Die Angelrolle umfaßt einen Handgriff 1, der an einem Rollenkörper 2 befestigt ist, einen mit einem Bügel 3 versehenen Schwenkkörper 4, der an einem vorderen Abschnitt des Rollenkörpers 2 montiert ist, und eine Spule 5, die mit dem vorderen Abschnitt des Rollenkörpers 2 verbunden ist. Die Angelrolle umfaßt ferner ein Antriebssystem, welches den Antrieb von einem mit einer Griffstange 6 drehbaren Antriebsrad 7 durch ein Ritzel 8 und eine Hohlwelle 9 zu dem Schwenkkörper 4 überträgt, und ein weiteres Antriebssystem, welches den Antrieb von dem Ritzel 8 zu einer Spulenwelle 13 durch einen Schwingmechanismus überträgt, der ein Antriebsritzel 10, eine Schraubenwelle 11 und einen Schieber 12 umfaßt, die den Antrieb in eine hin- und hergehende Bewegung umwandeln.

Wie am besten in Fig. 3 zu sehen ist, besitzt die Rolle eine Abdeckung 14, die seitlich an dem Rollenkörper 2

befestigt ist. Die Abdeckung 14 kann geöffnet und geschlossen werden, indem man sie entlang einer Achse X der Griffstange 6 bewegt. Die Abdeckung 14 und eine Seitenwand 2A des Rollenkörpers 2 gegenüber der Abdeckung 14 besitzen Lager 15, in denen Wellenabschnitte 7A des Antriebsrades 7 mit der Griffstange 6 gelagert sind. Die Abdeckung 14 und der Rollenkörper 2 bilden innere Kontaktflächen 14S bzw. 2S, so daß sie einander berühren und die Abdeckung 14 so aufnehmen, daß sie um die Achse X der Griffstange 6 schwenkbar ist. Ein Kopplungsmechanismus A ist zwischen der Abdeckung 14 und dem Rollenkörper 2 vorgesehen, so daß die Abdeckung 14 derart schwenkbar ist, daß sie auf den Rollenkörper 2 aufgelegt und von diesem abgenommen werden kann.

Wie in Fig. 1 und 3 gezeigt, umfaßt der Handgriff 1 ein scheibenförmiges Element 1A und einen daran befestigten Griff 1B. Das scheibenförmige Element 1A besitzt eine Vielzahl von Montagebohrungen 1C, durch die der Griff 1B in verschiedenen Positionen befestigt werden kann, so daß verschiedene Dreharm-längen möglich sind. Die Griffstange 6 ist mit den Wellenabschnitten 7A des Antriebsrades 7 drehbar. Die Griffstange 6 kann von der rechten Seite oder von der linken Seite in den Rollenkörper 2 eingeführt werden, je nachdem was der Benutzer wählt. Eine Schraube 16 ist in ein von dem Handgriff 1 entferntes Ende der Griffstange 6 eingeschraubt, um die Griffstange 6 an den Wellenabschnitten 7A des Antriebsrades 7 zu befestigen. Die Abdeckung 14 besitzt eine Öffnung 14B, in die die Griffstange eingeführt wird, während die Seitenwand 2A des Rollenkörpers 2 eine Öffnung 2B besitzt, in die die Griffstange eingeführt wird. Die von dem Handgriff 1 entfernte Öffnung 14B wird durch einen auf sie aufgeschraubten Deckel 17 verschlossen.

Wie am besten in Fig. 4 zu sehen ist, umfaßt der Kopplungsmechanismus A eine Vielzahl von Eingriffselementen 18, die auf der Abdeckung 14 ausgebildet sind, und eine Vielzahl von Gegenstücken 19, die auf dem Rollenkörper 2 ausgebildet sind, um mit den Eingriffselementen 18 in und außer Eingriff zu kommen. Bei diesem Kopplungsmechanismus A wird die Abdeckung 14 fest mit dem Rollenkörper 2 verbunden, indem die Abdeckung 14 um einen vorbestimmten Betrag (z. B. über einen relativ kleinen Winkel von etwa 30 Grad) geschwenkt wird. Wenn die Abdeckung 14 um denselben Betrag in die entgegengesetzte Richtung geschwenkt wird, kann sich die Abdeckung 14 entlang der Achse X ablösen. Eine aus Metall oder Kunststoff bestehende Schutzvorrichtung 20 ist mit Schrauben 21 an einer rückwärtigen Position des Rollenkörpers 2 befestigt. Die Schutzvorrichtung 20 dient auch als Verriegelungselement, welches in die Abdeckung 14 und den Rollenkörper 2 eingreift, um zu verhindern, daß diese sich gegeneinander verdrehen.

Wenn es auch nicht deutlich gezeigt ist, besitzen die Eingriffselemente 18 geneigte Kontaktflächen, die mit den Gegenstücken 19 in Kontakt kommen. Mit den geneigten Kontaktflächen wird die Abdeckung 14 zu dem Rollenkörper 2 gezogen, wenn die Abdeckung 14 in Kopplungsrichtung geschwenkt wird. Folglich kann die Abdeckung 14 mit dem Rollenkörper 2 zum Zwecke einer besseren Abdichtung gekoppelt werden.

Der Rollenkörper 2 ist mit Hilfe von Gußformen (nicht dargestellt) hergestellt. Öffnungen 2C müssen in der Seitenwand 2A des Rollenkörpers 2 ausgebildet sein, um die Gußformen in und aus dem Rollenkörper bewegen zu können, um die Gegenstücke 19 einstückig

mit dem Rollenkörper 2 auszubilden. Wie in Fig. 3 zu sehen ist, wird ein Typenschild 22 auf eine Außenfläche der Seitenwand 2A aufgebracht, um die Öffnungen 2C zu verschließen.

Um die Abdeckung 14 wieder zu lösen, wird der Schwenkkörper 4 entfernt, die Schutzvorrichtung 20 wird nach dem Lösen der Schrauben 21 entfernt, und die gesamte Abdeckung 14 wird geschwenkt. Daraufhin werden die Eingriffselemente 18, wie in Fig. 4 gezeigt, von den Gegenstücken 19 gelöst. Die Abdeckung 14 kann nun geöffnet werden, indem man sie entlang der Achse X der Griffstange 6 bewegt. Zum Ankoppeln der Abdeckung 14 wird die Abdeckung 14 in Kontakt mit dem Rollenkörper 2 gebracht und in die entgegengesetzte Richtung geschwenkt. Dadurch werden die Eingriffselemente 18 mit den Gegenstücken 19 gekoppelt. Anschließend wird die Schutzvorrichtung 20 festgemacht, um die Abdeckung vollständig zu schließen.

Als nächstes wird eine andere Ausführungsform der Erfindung beschrieben. Wie in Fig. 5 und 6 gezeigt, kann ein Paar Abdeckungen 14 auf der rechten und linken Seite des Rollenkörpers 2 befestigt sein. Jede Abdeckung 14 kann durch einen Kopplungsmechanismus A wie in der vorangegangenen Ausführungsform geöffnet und geschlossen werden.

In dieser Ausführungsform sind die Gegenstücke 19, die in die beiden Abdeckungen 14 eingreifen, so angeordnet, daß sie einander in Richtung entlang der Achse X der Griffstange 6 nicht überlappen. Schrauben zum Feststellen der Abdeckungen 14 in der geschlossenen Position ragen durch die Abdeckungen 14 und greifen in den Rollenkörper 2 ein.

In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann ein Feststellmechanismus vorgesehen sein, der die Abdeckung durch den Kopplungsmechanismus geschlossen hält und die bereits beschriebenen Eingriffselemente und Gegenstücke umfaßt. Der Feststellmechanismus kann eine Feder oder dergleichen aufweisen, die eine Vorspannung erzeugt, die verhindert, daß sich Abdeckung und Rollenkörper gegeneinander verdrehen, und einen Stift oder dergleichen, der hineingeschoben werden kann, um dieses Verdrehen zu ermöglichen. Die Abdeckung kann eine Schnappkonstruktion sein, in der Kugeln oder dergleichen in Gegenstücke in der Abdeckung eingreifen, wenn die Abdeckung eine geschlossene Position erreicht, oder sie kann eine Sperrkonstruktion sein. Der Kopplungsmechanismus kann in Form von Schrauben vorgesehen sein, die auf den jeweiligen Kontaktflächen der Abdeckung und des Rollenkörpers ausgebildet sind. In diesem Fall kann die Abdeckung nur durch Drehen über mindestens 360 Grad aufgebracht oder abgenommen werden.

In noch einer anderen Ausführungsform der Erfindung kann ein Feststellvorgang, mit dem die Griffstange festgestellt wird, um zu verhindern, daß die Griffstange abgenommen werden kann, auch als Verfahren zum Feststellen der Abdeckung gegenüber dem Rollenkörper dienen.

In noch einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann die Abdeckung einen modifizierten Aufbau oder eine modifizierte Form besitzen, um so montiert und wieder abgenommen werden zu können, daß der Schwenkkörper an Ort und Stelle bleibt.

Patentansprüche

1. Angelrolle, umfassend:
einen Rollenkörper (2) mit einer auf der Seite ein-

geführten Griffstange (6), wobei der Rollenkörper eine offene Seite besitzt;

eine abnehmbare Abdeckung (14) zum Verschließen der offenen Seite des Rollenkörpers;

dadurch gekennzeichnet,

daß der Rollenkörper (2) Eingriffselemente (18) und die Abdeckung (14) Gegenstücke (19) dazu aufweist, und daß die Abdeckung bewegbar ist zwischen einer ersten Position, in der sie das Innere des Rollenkörpers verschließt, indem sie auf der offenen Seite des Rollenkörpers aufliegt, und einer zweiten Position, die von der ersten Position um eine Querachse (X) des Rollenkörpers weggeschwenkt ist; und

daß die Eingriffselemente (18) mit den Gegenstücken (19) in Eingriff sind, wenn die Abdeckung sich in der ersten Position befindet, um zu verhindern, daß die Abdeckung quer zum Rollenkörper verschoben wird, und daß sie von den Gegenstücken gelöst sind, wenn die Abdeckung sich in der zweiten Position befindet, damit sich die Abdeckung seitlich vom Rollenkörper lösen kann; und daß eine Feststelleinrichtung vorgesehen ist, die die Abdeckung in der ersten Position in bezug auf den Rollenkörper hält.

2. Angelrolle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Querachse (X), um die sich die Abdeckung (14) zwischen der ersten und der zweiten Position dreht, mit einer Drehachse der Griffstange (6) übereinstimmt, und daß die Abdeckung perforiert ist an einer Position, die mit der Drehachse der Griffstange identisch ist, damit die Griffstange dort hindurchgeschoben werden kann, und auch um die Griffstange zu lagern, so daß die Griffstange von beiden Seiten des Rollenkörpers (2) in einem Zustand eingeführt werden kann, indem die Abdeckung aufgebracht ist.

3. Angelrolle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl die Eingriffselemente (18) als auch die Gegenstücke (19) jeweils Kontaktflächen (14S, 2S) aufweisen, mit denen sie einander berühren, wobei die Kontaktflächen dazu dienen, die Abdeckung in der Richtung der Bewegung zwischen der ersten Position und der zweiten Position in bezug auf den Rollenkörper zu führen.

4. Angelrolle nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktflächen (14S) der Eingriffselemente (18) geneigt sind, um die Abdeckung zu dem Rollenkörper zu ziehen, wenn die Abdeckung sich von der zweiten Position in die erste Position bewegt.

5. Angelrolle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Feststelleinrichtung ein plattenförmiges Element umfaßt, das im wesentlichen fest auf rückwärtigen Abschnitten des Rollenkörpers und der Abdeckung derart angebracht ist, daß es über den Rollenkörper und die Abdeckung ragt, und eine Schraube, mit der das plattenförmige Element wenigstens an dem Rollenkörper befestigt wird.

6. Angelrolle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Feststelleinrichtung eine Schraube ist, mit der die Abdeckung an dem Rollenkörper befestigt wird.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

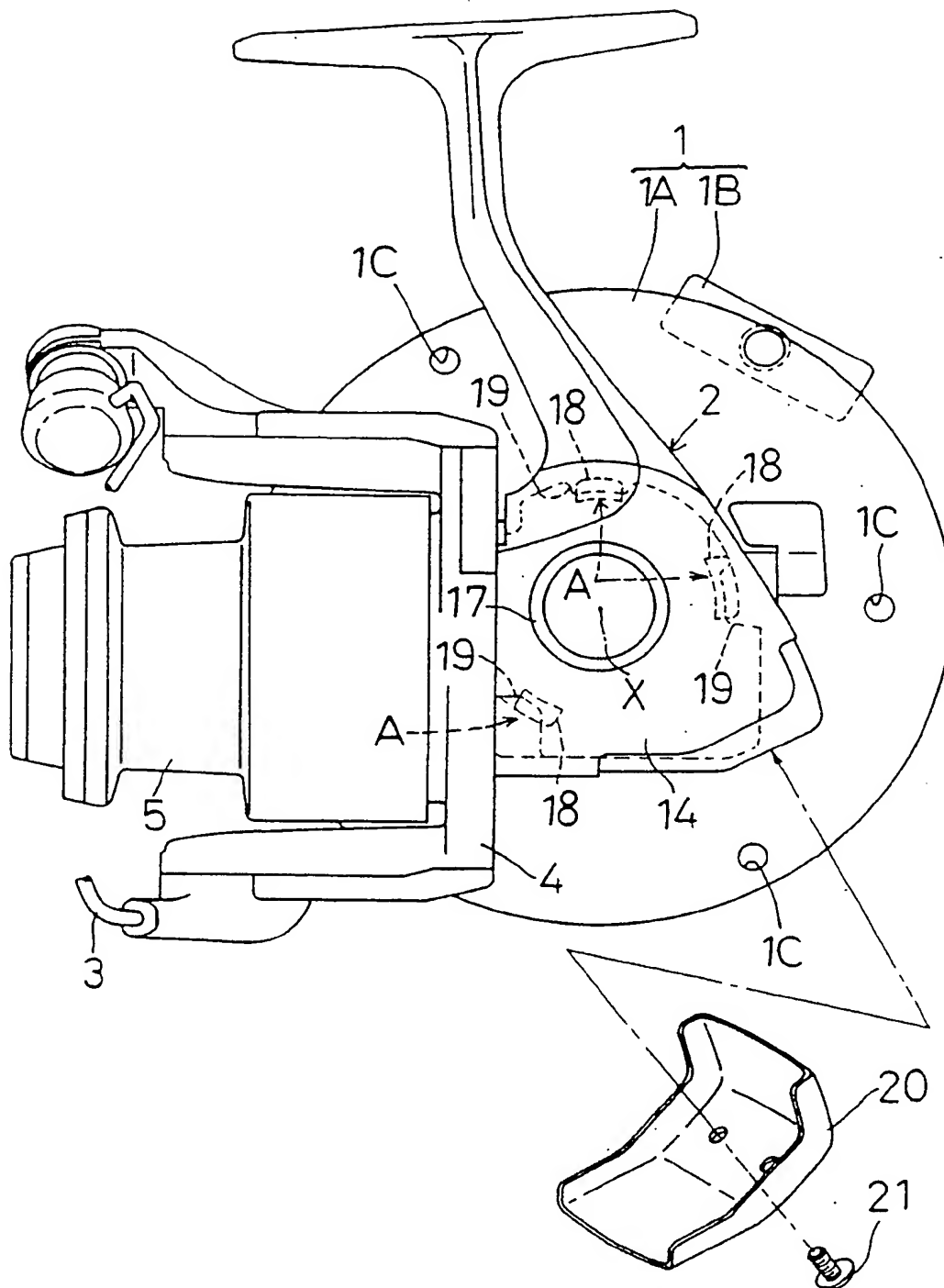
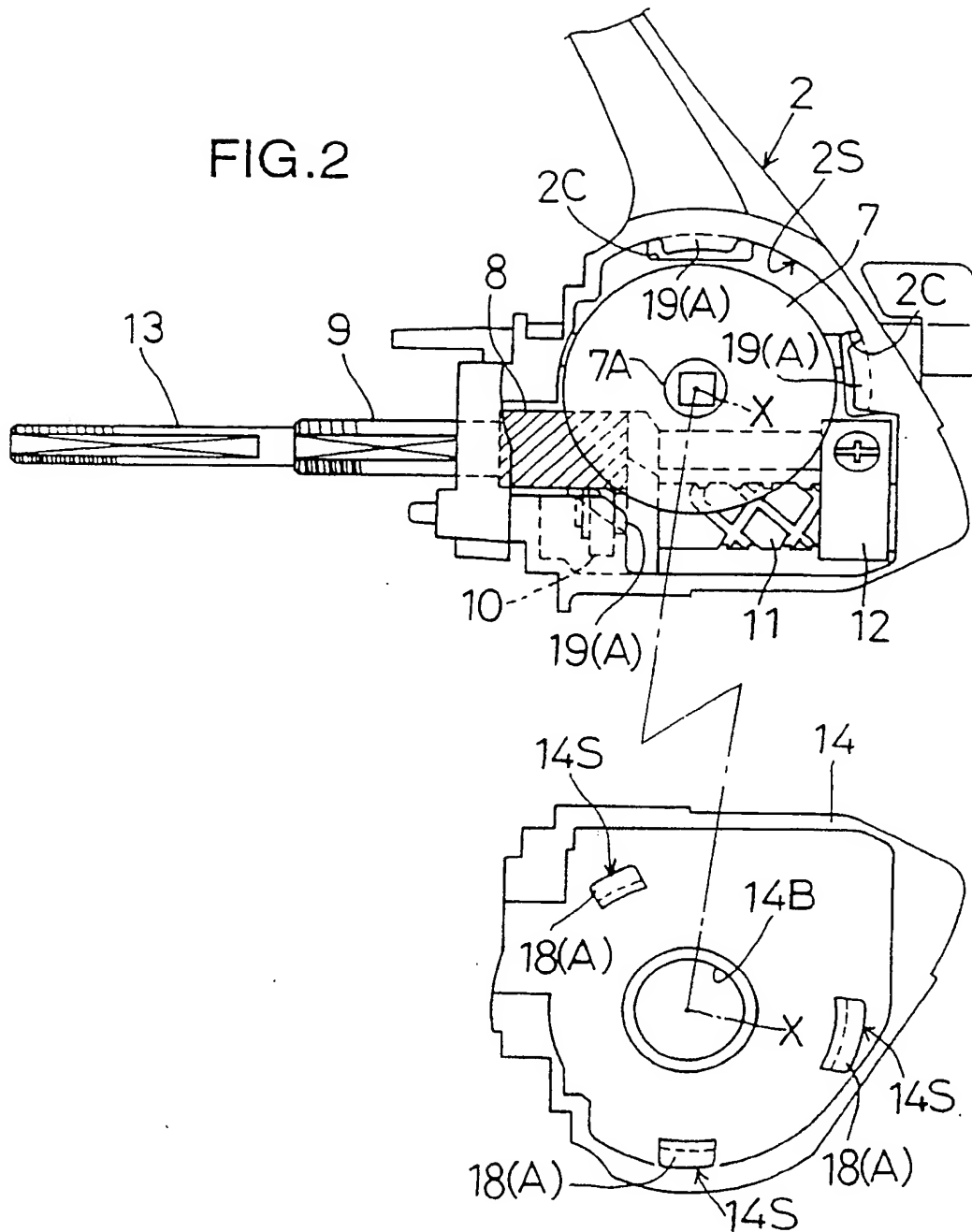


FIG.1

FIG.2



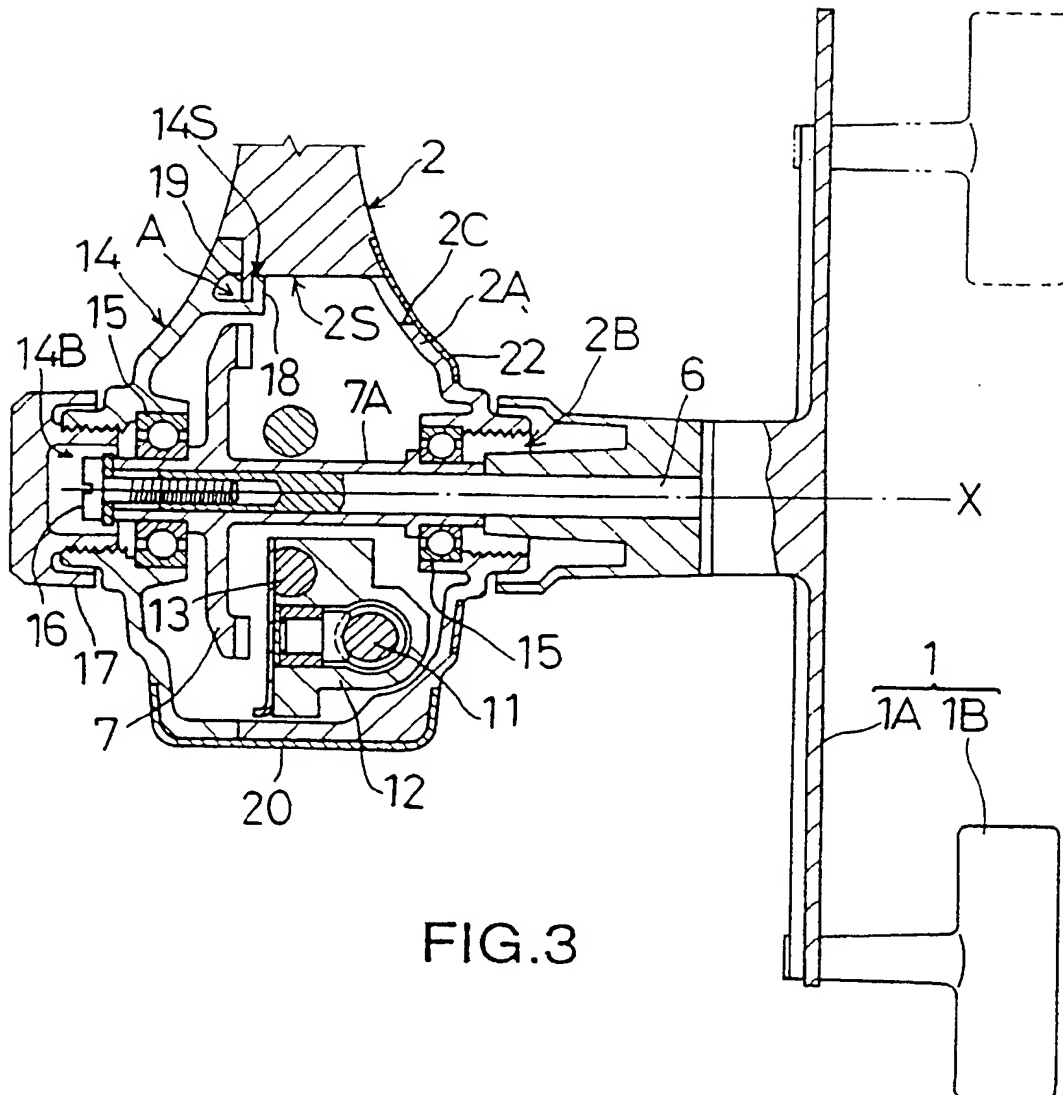


FIG. 3

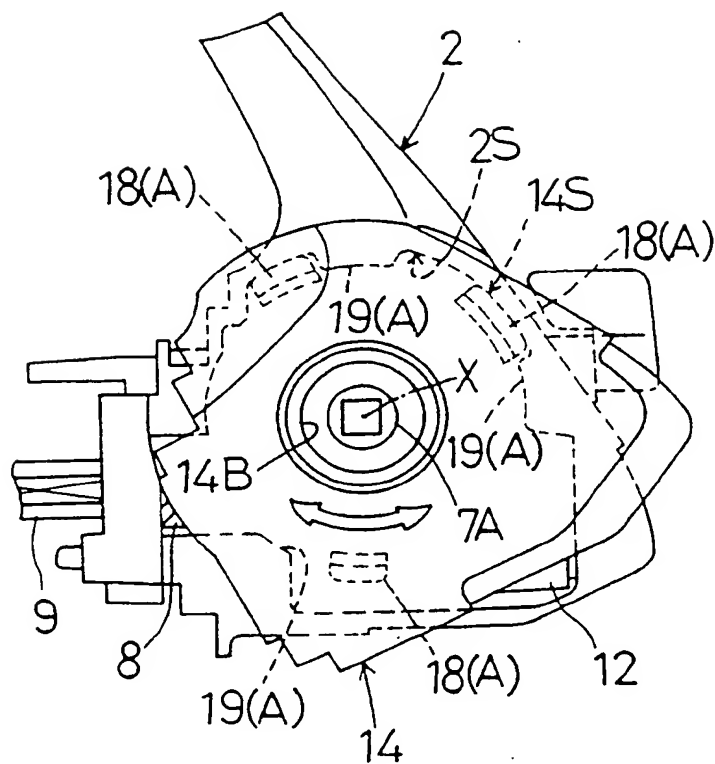


FIG.4

